

# 중간시험 해설

ECON204(04) 2017 봄  
조남운

# 목차

- 중간시험 해설
- 기초통계
- 구제제도



挫折禁止

# 1 a

1. 단기 거시적 상품시장 모형을 검토하고자 한다. 이때 고려할 전제조건은 다음과 같다.

- 폐쇄경제. 수출과 수입량은 0이다.
- 물가는 변동하지 않는다.
- 상품의 다양성은 고려하지 않는다.

(a) (10 points) 국내총수요의 구성요소를 기술하고 그 내용을 간단히 설명하라.

# 작성: 강윤아

- $\tilde{Y} = C(Y_t) + \tilde{I} + \tilde{G}$   
• 소비<sup>영수</sup>: 가계를 위해  $Y_t (-Y-T)$ 에 대한 경제의 소비는 정수이다.  
•  $C$ : 소비<sup>영수</sup>, 가계를 위해  $Y_t (-Y-T)$ 에 대한 경제의 소비는 정수이다.  
•  $I$ : (고정) 투자<sup>는</sup>. 경제에 있는 이익이 많을 때 더 자본하는 것  
•  $G$ : 정부<sup>리를</sup>. 정부가 서비스 제공을 위해 전문인 상공인에게 지불하는 비용.  
• 이익률 ( $R_{IS}$ ,  $R_{LM}$ ..)은 고려하지 않는다.

기초  
economics

# 1b

- (b) (10 points) 소비함수를 가처분소득의 함수로 보고 적당한 매개변수들을 도입하여 일차식으로 기술하고 간단히 설명하라. (Hint: 매개변수들은 문자로 할당한다.)

# 1b

- 가치분소득에 대해 불분명하게 진술할 경우: -1 -  
-3
- 일차식으로 기술하지 않은 경우도 그 이유로 감점  
하진 않겠지만, 그런 경우 각 설명변수들의 변화에  
대한 영향이 명확하게 기술되어 있어야 함: -3 - -5

# 작성: 강윤아

○

$$C = C_0 + \bar{c}_1 Y_D$$

기호

$C$ 는 소비지출,  $Y_D$ 는 가처분소득이다. ( $Y_D = Y - T$ )

여기서  $\bar{c}_1$ 은 소비성향으로 가처분소득  $Y_D$ 가 1만큼 증가되었을 때 어느정도 소비  $C$ 를 증가시킬 것인지 나타내는 계수이며, 따라서  $0 < \bar{c}_1 < 1$  이다.

$\bar{c}_0$ 는  $Y_D = 0$  아래 차원하는 소비량으로 부유재산의 차별증으로 구한 금액으로 사용 가능하다.

# 1c

- (c) (10 points) 투자지출은 단기에 변동하지 않는 것으로 간주할 경우를 고려하여 수식으로 표현하고, 이에 대해 간단히 설명하라.

# 1c

- 설명 없음 -5
- 단기 고정을 고려하지 않은 경우 -6

# 작성: 강윤아

16. 2. 20.

$$I = \bar{I}$$

투자자는 (a)에서 언급했듯이 미래에 얻은 이익에 대해 여러 차원하는 것이다.  
경제규모 ( $Y$ )가 커지거나, 이자율  $r$ 이 낮아지면 그가 투자는 경향이 있어서  $I = I(Y, r)$   
단기에서는 이러한 경향이 쉽게 이루어 지지 않으므로 고정된 값으로 보라.

# 1 d

- (d) (10 points) 정부지출은 단기에 정부에 의해 임의로 결정될 수 있다고 볼 경우, 이를 수식으로 표현하고 간단히 설명하라.

# 1d

- 정부지출의 정책변수 성격에 대해 명확히 기술해야 함. 단기 조정 불가능한 행태변수로 볼 경우 -2 — 4

# 작성: 강윤아

$$G = \bar{G}$$

12급

정부지출은 경제상황에 따라 유동적으로 이루어져야 하므로 통계로 나누기가 어렵다.  
또한 이 같은 정부가 정말 수 있는 금액이므로 고정된 값으로 볼 수 있다.

1e

- (e) (10 points) 앞 문제들의 결과를 종합하여 상품 시장의 균형 조건을 기술하라. (Hint:  
총생산과 총수요 사이의 관계식을 기술하면 될 것이다.)

# 1e

- 설명이 불충분하더라도 이후 문제들의 답변 속에 충분한 정보가 있을 경우 정답처리 될 수도 있음

# 작성: 정희연

'<sup>1</sup> 단세식을 기술하면 '<sup>2</sup> 경제 시장의 균형 조건을 기술하라. (Hint: 될 것이다.)

$$Y = C + I$$

$$G = C(Y-T) + I + G$$

在家에서,

3인당 가의 ~~생계비~~에 대해서 경제학적 조건은 같다.  
총수 ~~도~~는 또한 바와 같이 기재생산, 투자, 경부세로의 영향을 받는다.

국내외에서  $Y = C_0 + C_1(Y-T) + I + G$

(f) (10 points) 위 균형 조건을

**1f**

(f) (10 points) 위 균형조건을 만족하는 산출량(균형산출량)을 계산하라.

# 작성: 정희연

제작자는 선출량(균형산출량)을 계산하라.

$$Y^* = \frac{1}{1-c_1} (\tilde{C}_0 + \tilde{I}_1 + \tilde{G}_1 - c_1 Y)$$

# 1g

(g) (10 points) 투자지출이 1단위 증가할 경우 균형산출량은 얼마나 증가하는지 계산하고, 그 의미에 대해서 논하라.

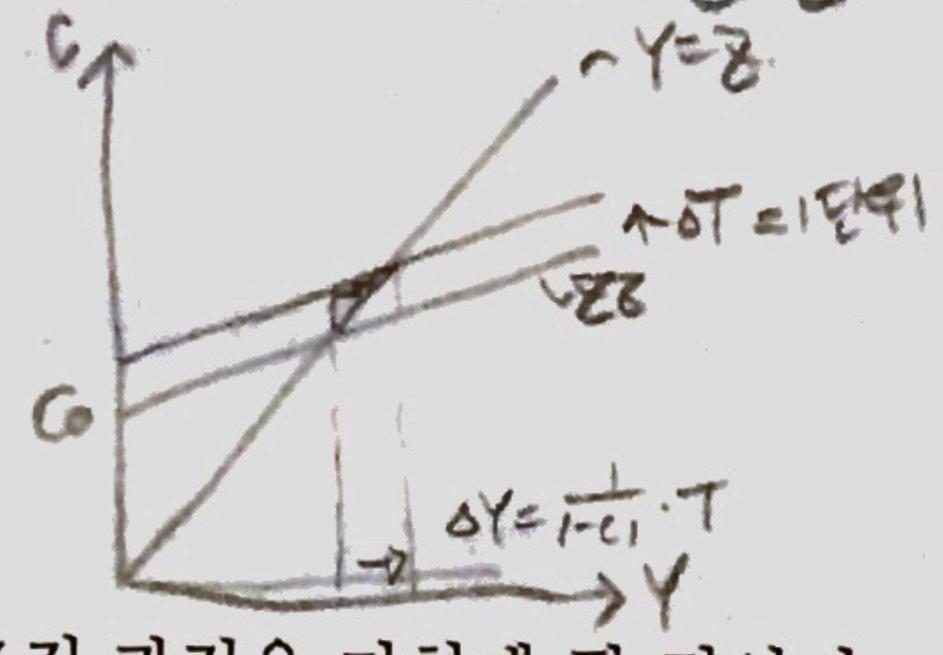
# 1g

- Y가 승수배 증감하는 것이 아니라 증가량의 승수배  
가 증가하는 것임 -2 — -4

# 작성: 정희연

↑ 가한 단위 증가할 경우,  $\frac{1}{1-c_1}$  만큼 증가한다.

$0 < G < 1$  이기 때문에 1단위의 투자지출이 더 큰 산출량의 증가를  
불러올 수 있고, 이를 혁신화라고 한다.



(points) 현재 경제가 그 현상으로 인한 경우, 실제 경제가 그 경제를

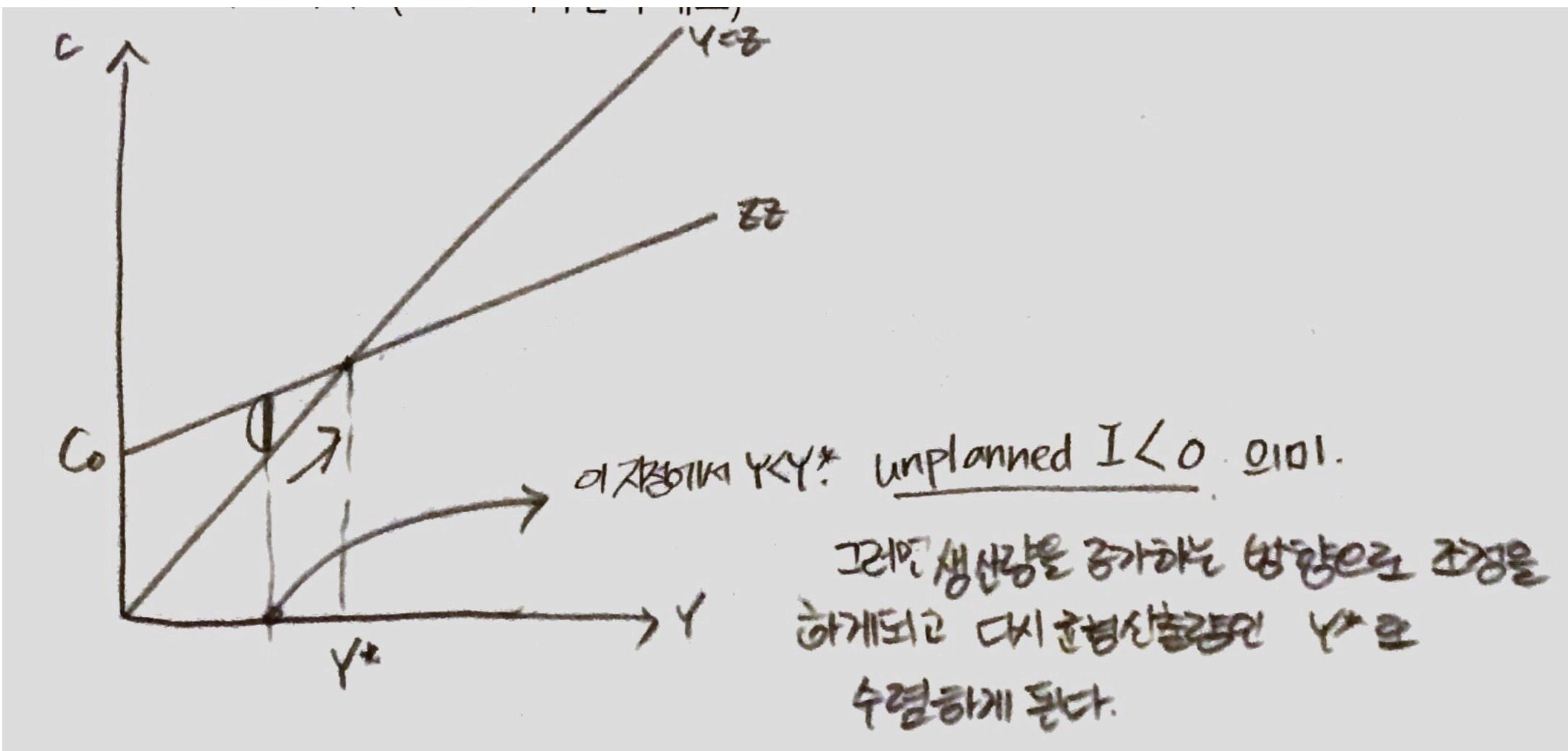
1h

- (h) (10 points) 현재 경제가 균형산출량 이하일 경우 어떤 조정 과정을 거치게 될 것인지  
그ラ프를 사용하여 논하라. (Hint: 비자발적 재고)

1h

- 기업이 비자발적 재고의 감소 상황에서 투자지출을 늘리는 것이 핵심 -4 - -6
- 소득지출균형 산출량은 잠재생산량과 다른 개념임 -2 — -4

# 작성: 정희연



# 2a

2. 중앙은행이 공급하는 화폐에 대해 생각해보자.

(a) (10 points) 지급준비율이  $x\%$ 인 경우 본원통화 A 원이 경제에 추가 투입되었을 때 실질적으로 그 경제에 반영되는 통화량 증가 효과를 기술하고 화폐승수도 도출하라. (이때 경제상태는 투입된 화폐를 모두 사용하는 것으로 가정한다)

# 2a

- x와 x%는 다름.  $x\% = 1/100 \times$  (ex.  $5\% = 5/100 = 0.05$ ) -2
- 화폐승수에 A가 들어가는 경우 -2

# 2a

- 통화창출량:  $A/(x/100) = 100A/x$ 
  - 혹은  $A/x\%$
- 통화승수:  $1/(x/100) = 100/x$ 
  - 혹은  $1/x\%$

# 2b

- (b) (10 points) 실제 경제의 화폐승수를 측정해보면 위에서 도출한 화폐승수보다 작다. 그 이유에 대해서 간단히 논하라.

# 2b

- 다양한 답이 가능
- 근거 있는 이유를 최소 하나 작성하면 됨
  - 시간지연
  - 시중은행의 지준율 이상의 현금보유
  - 민간 통화보유성향
  - ...

# 작성: 곽순모

① 민간의 혼금보유비율이 0이 아닌 경우가 많다.

↳ 민간의 혼금보유비율을  $cr$ , 자금준비율을  $rr$  이라 하면, 통화승수  $m = \frac{1}{cr+rr}$

# 3a

3. IS-LM 모형을 검토하고자 한다. 이어지는 질문들에 답하라. 이때 상품시장의 경우 재고투자가 0인 상태, 즉 상품시장 균형상태를 전제로 한다.
  - (a) (10 points) 투자함수를 총산출과 이자율의 함수로 규정하고 함수식으로 기술한 뒤, 간단히 설명하라. (Hint: 총산출만이 증가할 경우, 이자율만이 증가할 경우 투자함수값이 증가할 것인지 감소할 것인지 검토하면 충분함)

# 작성: 곽순모

첫인시 감소할 첫인시 감도아닌 정준임)

$I = I(Y, r)$  인 경우, 투자는 저축에 대체되므로, 이자율의 감소함수이고,  
총산출의 증가시에는 소비의 증가 등으로 투자 또한 증가한다.

즉,  $I = I(Y^+, r^-)$

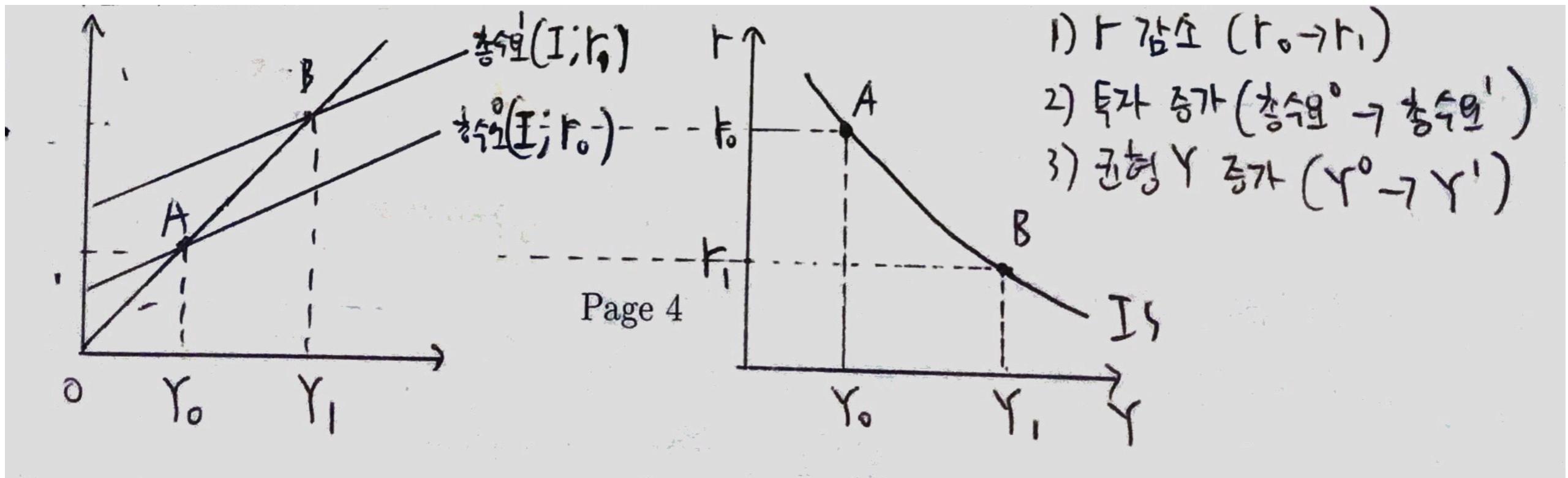
# 3b

- (b) (10 points) 앞에서의 단기 상품 시장 모형과 투자함수를 고려하여 세로축을 이자율, 가로축을 국내총생산으로 하는 IS 곡선을 도출하라. 도출과정에 대해서도 설명해야 한다.

# 3b

- 도출과정 없이 IS곡선만 그린경우 -8
- 음의 관계를 가지는 이유가 충분히 설명되지 않은 경우: -5 — -8

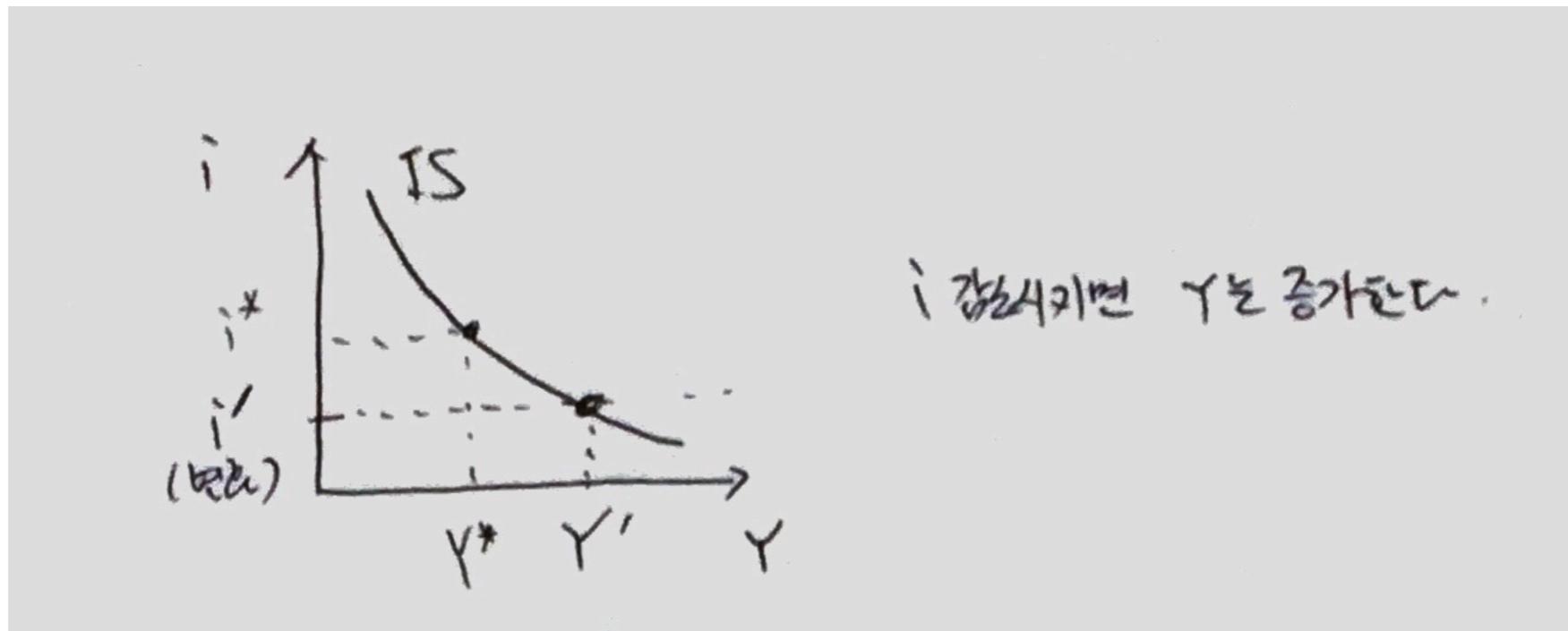
# 작성: 곽순모



# 3c

- (c) (10 points) IS 곡선을 하나 그리고 적당한 위치에 현재의 거시경제 상태를 점으로 표시하라. 중앙은행이 이자율을 감소시키는 사건이 발생할 경우 현재 상태의 변화를 그래프로 기술하고 간단히 설명하라.

# 작성: 유희희



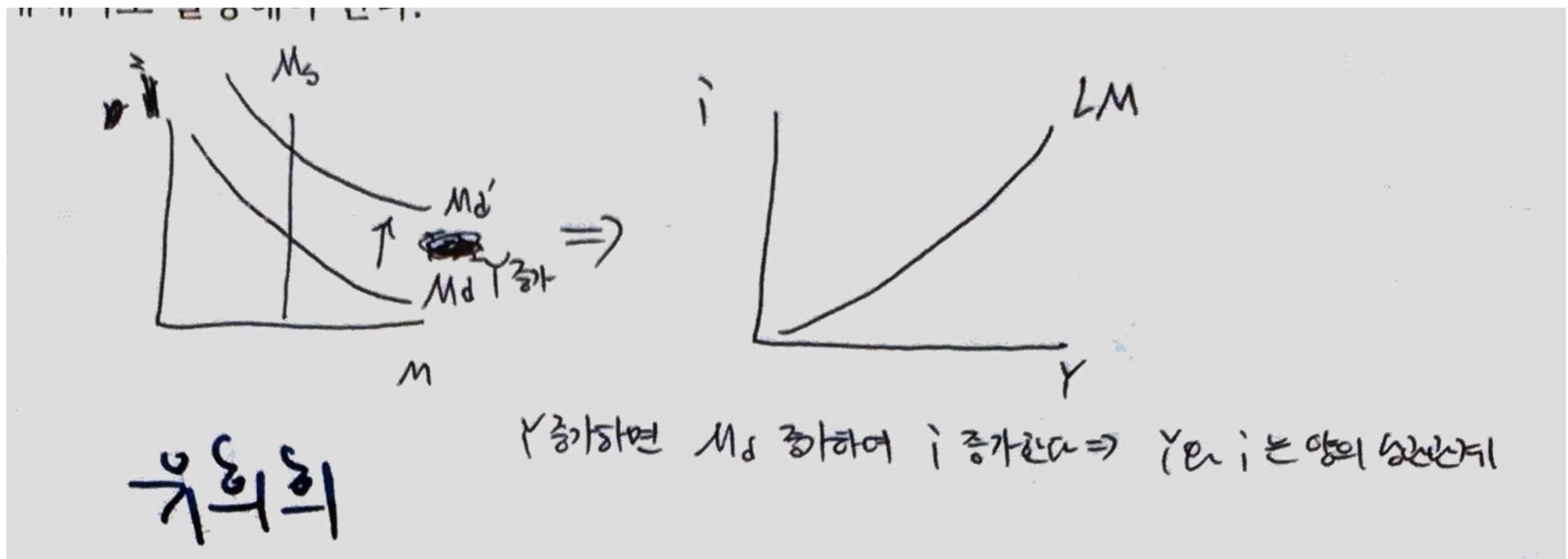
# 3d

- (d) (10 points) 중앙은행의 정책 변수가 화폐 공급량일 경우 LM 곡선을 도출하라. 도출 과정에 대해서도 설명해야 한다.

# 3d

- 도출과정: -5 — -8

# 작성: 유희희



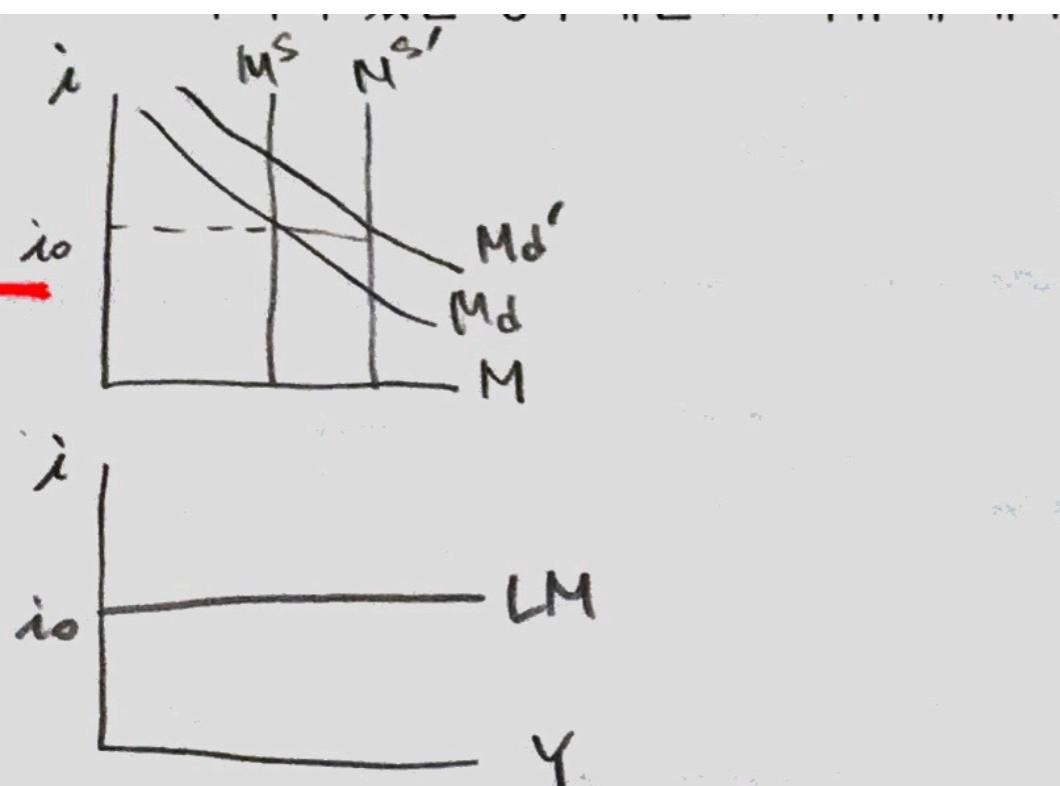
# 3e

- (e) (10 points) 중앙은행의 정책 변수가 이자율일 경우 LM 곡선을 도출하고, 앞에서의 결과와 차이가 있을 경우에는 그 이유에 대해서 논하라.

# 3e

- 차이에 대한 설명이 있어야 함
- Ms-Md 로 설명할 경우, Md 변화에 Ms가 대응하는 것으로 정확히 설명해야 함.

# 작성: 여주원



정부가 이자율이면 ~~특정~~ 특정 이자율을 target 하려고 화폐수요를 조정한다. 화폐량-이자율 평면에서  $Y$ 가 증가해  $M_d$ 가 위로 이동하면 이자율  $i_0$ 을 맞추기 위해  $M^S$  또한 이동한다. 따라서  $Y$  증가에 따라  $i$ 에는 아무런 변화가 없으므로 LM 곡선은 수평선으로 나타난다.

(f) (10 points) 00년대 초 미국 컴퓨터 해저드는 전부 미국이 가스로 이동 기초에 기여한 것이다.

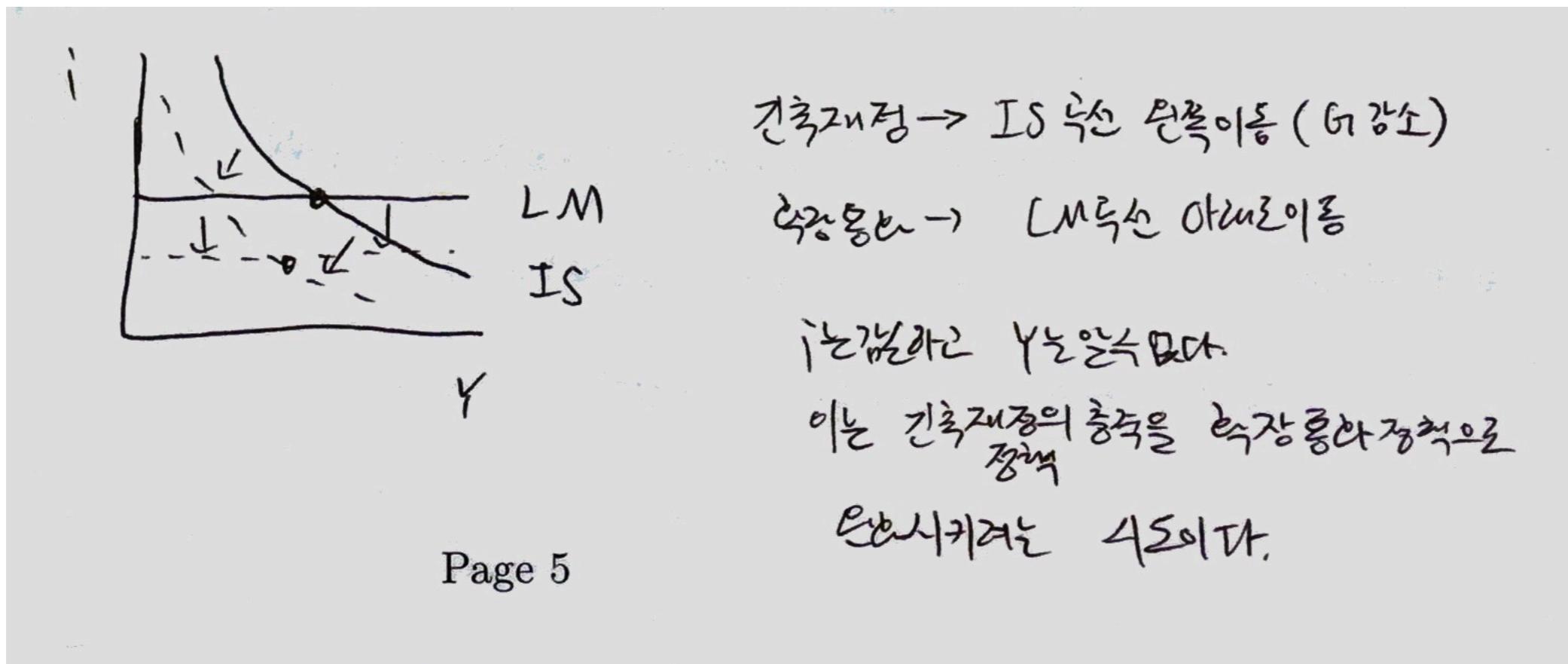
# 3f

- (f) (10 points) 90년대 초 미국 클린턴 행정부는 정부 부채의 감소를 위해 긴축적 재정정책을 구사하면서 그 충격을 상쇄하기 위해 확장적 통화정책을 병행했다. 이를 IS-LM 모형으로 설명하라. 단, 이때 LM 곡선은 중앙은행의 정책 변수가 이자율일 경우로 사용하라.

**3f**

- 3d의 LM을 사용한 경우: -2

# 작성: 유희희



# 4a

4. 금융시장에서의 리스크에 대해서 검토하고자 한다. 이어지는 물음들에 답하라. 단, 무위험 채권의 명목 이자율을  $i$ 라고 하고, 위험 채권의 명목 이자율을  $j$ 라고 하자. 무위험 채권은 채무불이행 확률이 0이며, 위험 채권의 채무불이행(디폴트) 확률은  $p$ 이다.
  - (a) (10 points) 위험중립적인 경우의 리스크 프리미엄을 계산하고자 한다. 위에 주어진 변수들을 이용하여 리스크 프리미엄  $x$ 를 정의내리고 그 값을 계산하라.

# 4a

- i, j를 사용하여 x 가 정의되어야 함.
- x의 값을 도출하지 않은 경우: -4 — -6

# 작성: 강윤아

리스크프리미엄은 리스크를 감당하는 데가로 주는 이자율로 위험차익의 영속이자율과  
우위영지수익의 영속이자율의 차이이다.  $\therefore \gamma = J - T$ .

위험증감률이며  $1 + T = (1-p)(1+J) + p \cdot 0$  이므로  
 $= (1-p)(1+T+X) + 0$  (우위영지수익률 = 원래 영지수익률)

$$(1+T)(1-1+p) = (1-p)X$$

$$\therefore X = \frac{P}{1-P} (1+T) \text{ 이다.}$$

# 4b

- (b) (10 points) 대부분의 경제 주체가 위험기피적일 경우의 리스크 프리미엄을  $\hat{x}$  라고 하자.  
이 값은 앞에서 구한  $x$ 와 차이가 있을 것인가? 이에 대해 간단히 논하라.

# 4b

- hat x 와 x 의 크기 비교에 대한 언급이 명시적으로 있어야 함.
- 원론적인 위험기피도에 대한 진술만 있을 경우 -3  
— -5

# 작성: 강윤아

위험 기대치와 경우 같은 default 투자에 대해서 더 많은 risk premium을 주어야 하며 이를 느끼고 투자할 것이다. 위의 증명과 경우 같다  
따라서 위의 가설과 더욱 큰 유가 필요하다.

$$x < \hat{x}$$

# 4c

- (c) (10 points) 레버리지가 높을 경우 수익률이 높음을 자기자본비율이 10%인 경우와 20%인 경우를 비교하여 설명하라.

# 4c

- 수익률을 자산에 대한 것과 부채에 대한 것으로 나누지 않은 경우: -3 — -5

# 작성: 강윤아

10

인 경우를 비교하여 설명하라.

자본을 통해 얻는 이윤을  $a$ . 자본을 투자로 시장들에게 나누어 주어야 하는 비율을  $b$ 라 한다.  
 $(a > b)$ 이다. 이율창출을 위해

10%의 경우 자본은 총 100이라 놓으면 총수익은  $100 \times a$ , 자기자본의 자본투자비용에 자본비야한  
비용은  $\frac{재산}{(100-10)} b = 90b$ 로 수익률은  $(100a - 90b) \div 10$  이다. ( $= 10a - 9b$ )

20%의 경우 총수익은  $100a$ , 자본비용은  $80b$ 으로 수익률은  $(100a - 80b) \div 20$   
 $= 5a - 4b$  이다.

일쪽페이퍼의 (\*)를 통한 대고비교를 통해 자기자본이 10%인 경우의  
수익률이 더 크다고 알 수 있다. (단, 자기자본에 대해서는 비용부분 X)

# 4d

- (d) (10 points) 레버리지가 높을 수록 파산할 가능성이 높음을 앞 문제와 같은 방식으로 설명 하라.

# 4d

- 대차대조표 사용하지 않은경우: -5

작성: 강윤아

(a) (10 points) 레버리지가 표를 통해 알 수 있는 10%의 표금은 표준화된 경제학적 설정  
하라.

$\text{레버리지} = \frac{\text{Asset}}{\text{자기자본}}$  이 크로 여기는 Asset이 대비 자기자본 비중=1  
이라는 의미이다. 총 자본 100이 대하여 자기자본이 10인 경우 (10%) 총자본이 10 이상으로  
감소하면 자기자본의 자본의 감소를 따른다. 그러나 자기자본이 20인 경우 (20%)  
총자본이 20 이상으로 감소해야 파산이 발생하므로 10% 경우에만 안전하다.

# 4e

- (e) (10 points) 은행의 자산가치가 하락할 경우 취할 수 있는 대응인 디레버리징을 대차대조표를 사용하여 설명하라.

# 작성: 황유진

- (e) (10 points) 은행의 자산가치가 하락할 경우 취할 수 있는 대응인 디레버리징을 대차대조표를 사용하여 설명하라.

	자산	부채
asset	100	
	capital	20
	liability	80

$$\text{이 때 레버리지} = \frac{100}{20} = 5$$

자산가치가 10만큼 감소할 경우  
다음과 같이 대차대조표가 변한다.

증가

	자산	부채
asset	90	
	capital	10
	liability	80

$$\text{이 때 레버리지} = \frac{90}{10} = 9$$

레버리지를 낮추기 위해 은행은 자산을

매각하여 부채를 갚는다. (왼쪽 지면으로 이어짐)

- (f) (10 points) 경제 위기의 그림세계는 그 경기위기 시기에서 대차대조표를

Q4 (e)

이어서...

따라서 대차대조표는 다음과 같이 변한다.

	자산	부채
asset	50	
	capital	10
	liability	40

$$\text{이 때 레버리지} = \frac{50}{10} = 5 \text{로 다시 낮아진다.}$$

# 4f

(f) (10 points) 경제 위기의 국민에서는 금융기관의 안정성을 확보하기 위한 디레버리징이  
추가적인 디레버리징을 불러오는 악순환을 일으킬 수도 있다. 그 과정에 대해 설명하라.

# 4f

- 디레버리지가 왜 자산가치를 하락시키는지에 대한 설명이 필요함 -4 — -6

# 작성: 한예인

어떤 은행이 자산 가치 하락에 따라 자산 판매를 통해 디레버리징한다고 하자.  
경제 위기이기 때문에 유동성 확보가 어려워, 특매 가능성이 높아진다. 이는 추가적인  
자산 가치 하락을 불러오고, 추가 자본 바우이 더 낮아져 추가적인 디레버리징을 불러온다  
이 과정이 계속 반복되면 악순환에 빠진다.

# 4g

(g) (10 points) 위 악순환을 방지하기 위한 정부의 정책에 대해 간단히 설명하라.

# 작성: 한예인

(5) (10 points) " - - - - -"  
양적완화 정책을 통해, 저부가 직접 금융자산들을 사들여 금융자산가격을 높여  
국가적인 부채비리장을 막는다.

# 5a

5. 인플레이션율과 실업률의 관계가 다음과 같다고 한다. 이어지는 물음에 답하라. ( $\pi$ : 인플레이션율,  $m$ : 마크업율,  $z$ : 임금증가요인,  $u$ : 실업률)

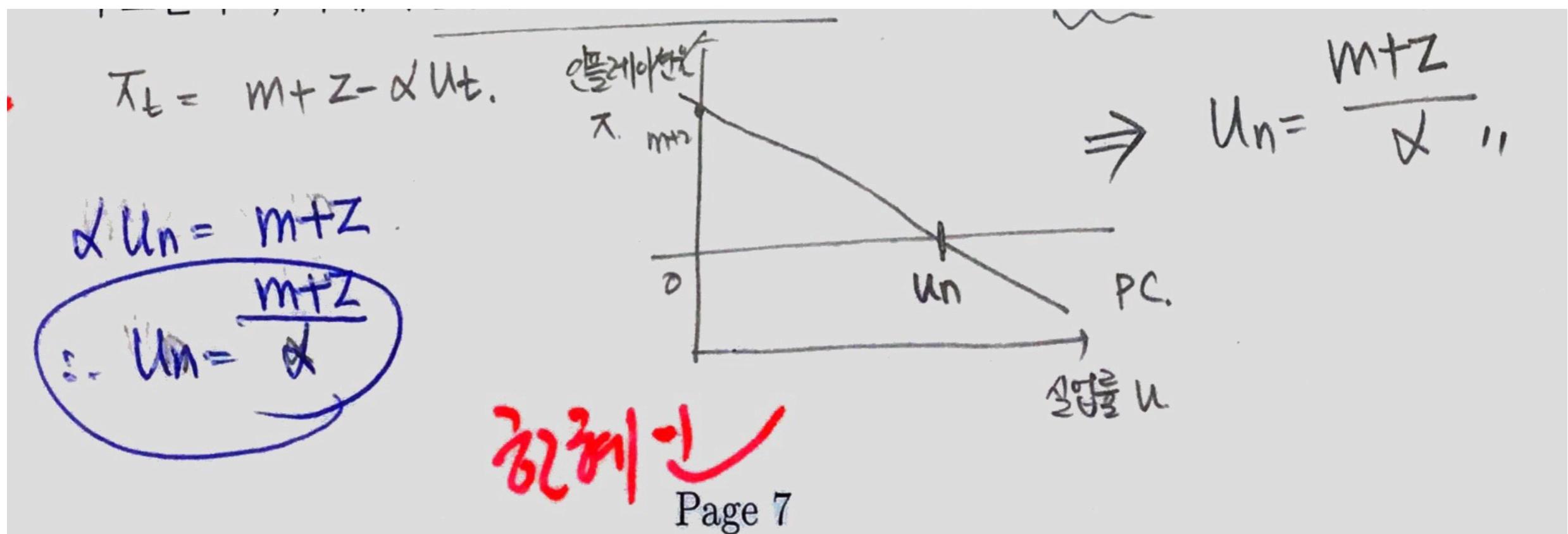
$$\pi_t = \pi_t^e + m + z - \alpha u_t$$

- (a) (10 points)  $\pi_t^e = 0$  일 때 세로축을  $\pi$ , 가로축을  $u$ 로 하는 필립스 곡선을 위 수식에 근거하여 도출하고, 이때 자연실업률이 얼마인지 표시하라. (Hint:  $m, z, \alpha$ 는 상수로 취급하라)

# 5a

- 그래프를 그리지 않은 경우 (문제에 그래프를 도출 하라는 내용이 명시되어 있음): -3
- 개형만 그린 경우 -5 — -7
- 수식을 적용하면 완전한 필립스곡선을 구할 수 있음. 가로절편 (자연실업률)만 명확히 표시한 경우: -2

# 작성: 한예인



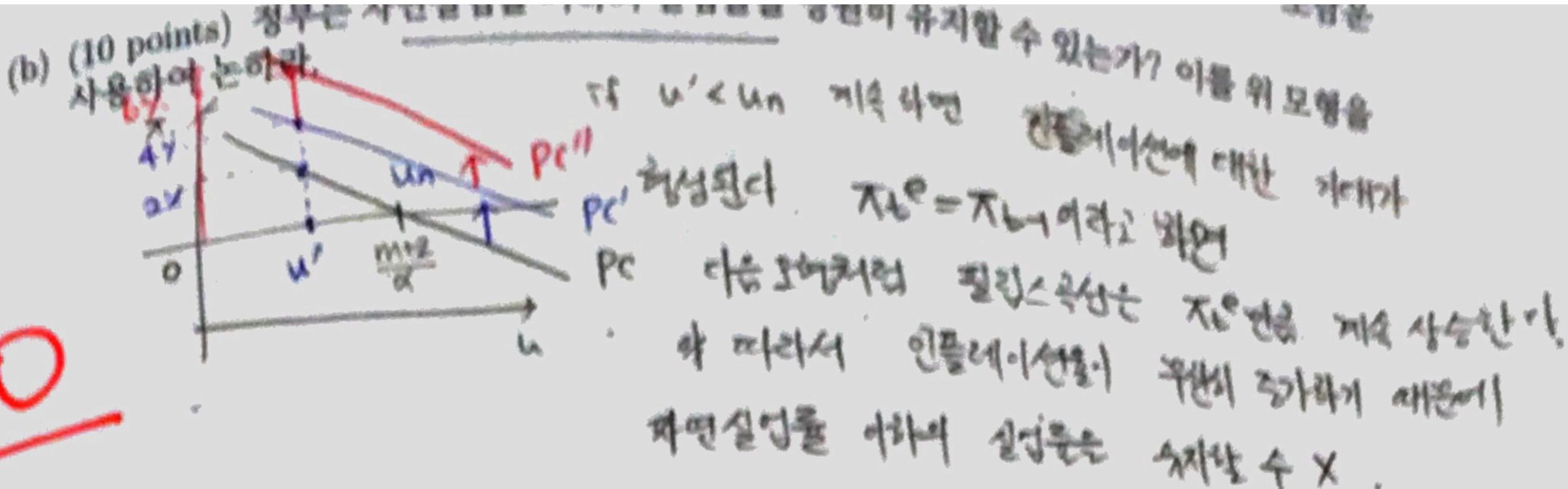
# 5b

- (b) (10 points) 정부는 자연실업률 이하의 실업률을 영원히 유지할 수 있는가? 이를 위 모형을 사용하여 논하라.

# 5b

- 왜 기대인플레이션이 상승하는지에 대한 설명이 핵심임: -5 — -7

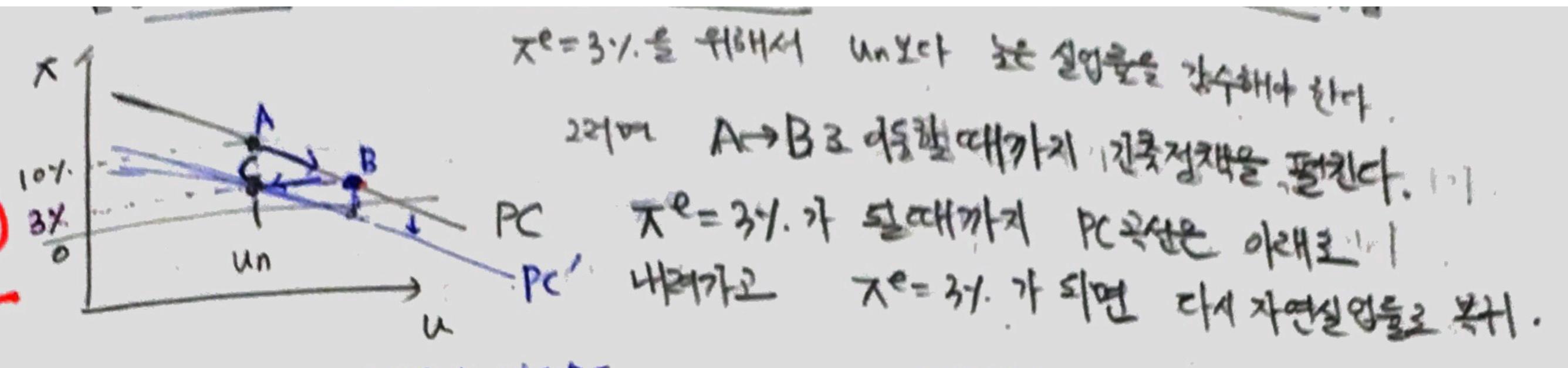
# 5b



# 5c

- (c) (10 points) 현재  $\pi^e = 10\%$  인 경제가 있다고 한다. 이 경제가 정책을 통해  $\pi^e = 3\%$  을 달성하게 하려면 어떻게 해야 할지 위 모형을 사용하여 설명하라.

# 5c



엄밀하게는 단 한기의 과정이어야 할 이유는 없음.

# 5d

- (d) (10 points) 위의 과정을 디스인플레이션이라고 한다. 이 과정에 실질적으로 소요되는 시간은 길 수도, 짧을 수도 있다. 이러한 소요시간을 바람직한 방향으로 유도하기 위해 필요한 요건들에 대해 간단히 설명하라.

# 5d

- 정책 방향은 맞지만 근거에 대한 설명이 없는 경우  
-2 — -4

# 작성: 정민규

(d)  $\pi^e = \pi_t$ 이라는 기대 $\pi^e = \alpha$ 로 따른 disinflation은 소요시간이 짧을 수록 좋다.  
소요시간이 짧아지기 위해서는  $\pi^e$ 가 목표치로 바로 와주고 변하지 않아야 하는데 이때 필요한 것은  
정부가 인플레이션율을 임의로 수시 변경하기 않을 것이라는 신뢰가 있어야 하고,  
이를 위한 정부의 정책 지속성이 요구된다.

정민규

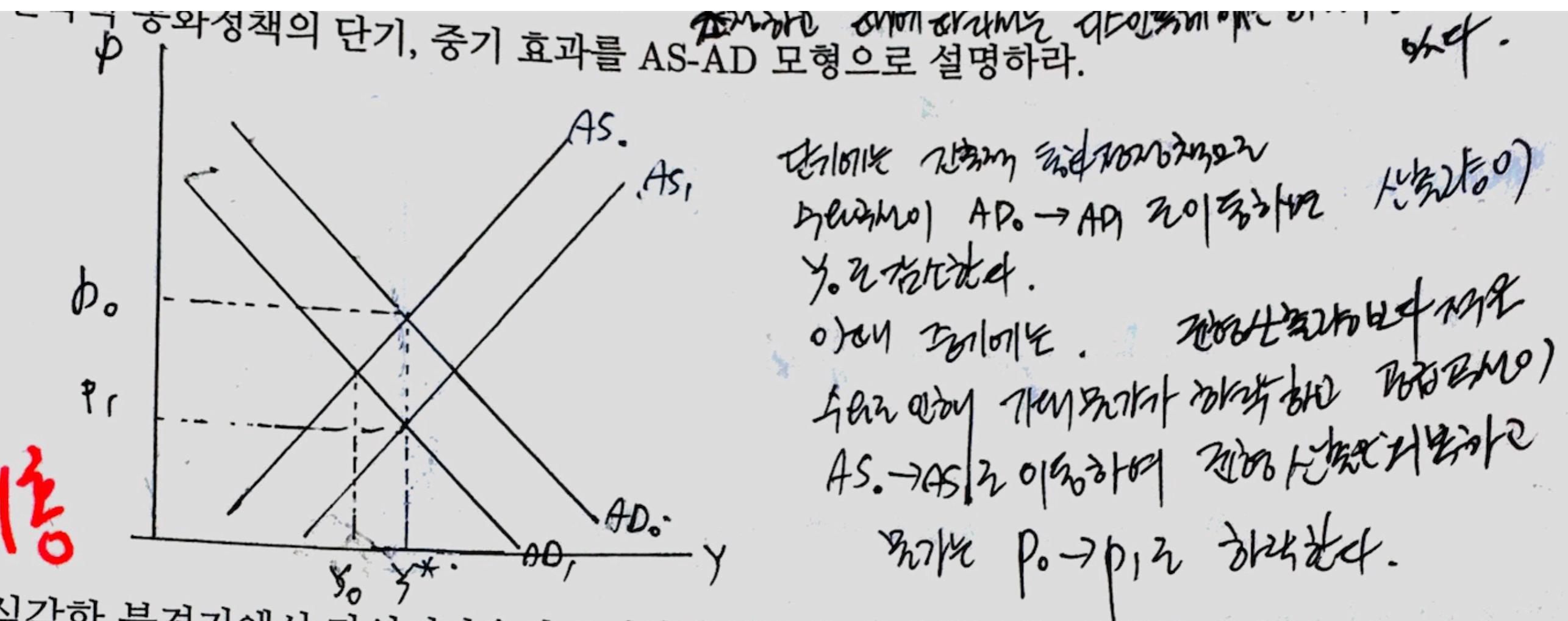
# 6a

6. 중기 모형을 검토하고자 한다. 이어지는 물음에 답하라
  - (a) (10 points) 긴축적 통화정책의 단기, 중기 효과를 AS-AD 모형으로 설명하라.

# 6a

- 잠재산출량의 위치에 따라 다양한 답이 나올 수 있음.
- AS 곡선이 조정되는 이유에 대한 설명이 없는 경우: -2 — -4
- 엄밀하게는 주어진 상태가 잠재산출수준임이 명시되어야 하지만 이와 관련해서는 감점하지 않음.

# 작성: 이재홍



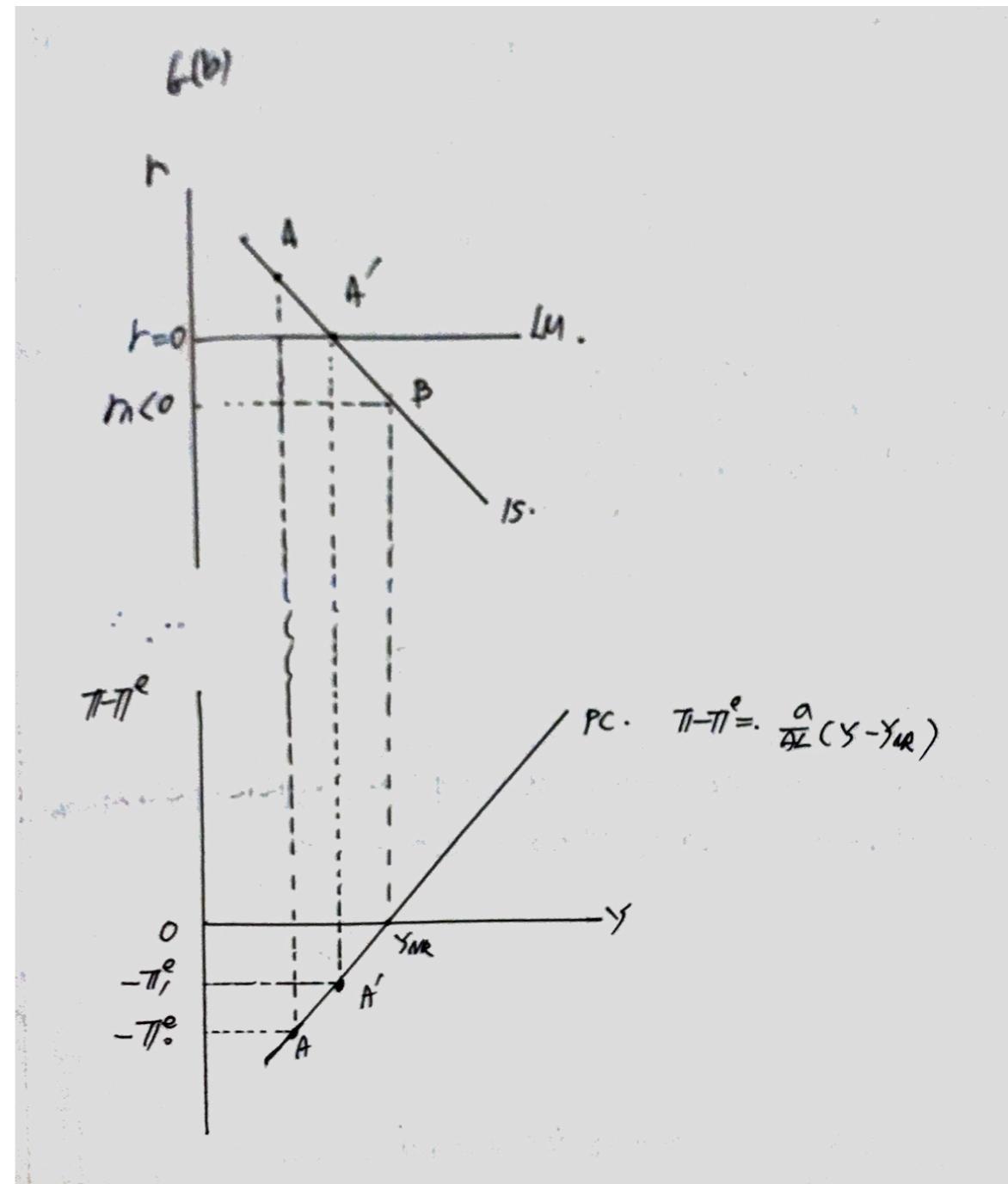
# 6b

- (b) (10 points) 심각한 불경기에서 자연이자율이 0 이하인 경우를 고려해보자. 현재의 인플레이션율이 0일 경우 디플레이션 함정을 IS-LM-PC 모형으로 설명하라.

# 작성: 이재홍

이제 환경 A가 아울러, B의 환경에 따른 이자율은  $\pi^e$ 이다. B를 갖기 위해서는 A'를 갖어야 한다. 그러나 B를 갖기가 아니라 A'를 갖기 위해서는 A'를 갖지 않고, B를 갖기 위해서는 A'를 갖어야 한다.

기대이익률이 예상보다 낮다.



# 6c

- (c) (10 points) 2008년 금융위기에서는 위에서 기술한 디플레이션 함정이 발생할 수 있는 상황이었지만 발생하지 않았다. 왜 그랬을까? 그 이유에 대해서 간단히 설명하라.

# 작성: 한예인

기대 인플레이션율이 0에 근접한 상태였기 때문.  
조정에 따른 디플레이션 악화가 일어나지 않은 것이다.

# 7a

7. 총생산함수를 구성하려고 한다. 이어지는 물음들에 답하라.
  - (a) (10 points) 생산요소가 자본과 노동력만 있는 상황의 일반적인 생산함수를 기술하라.

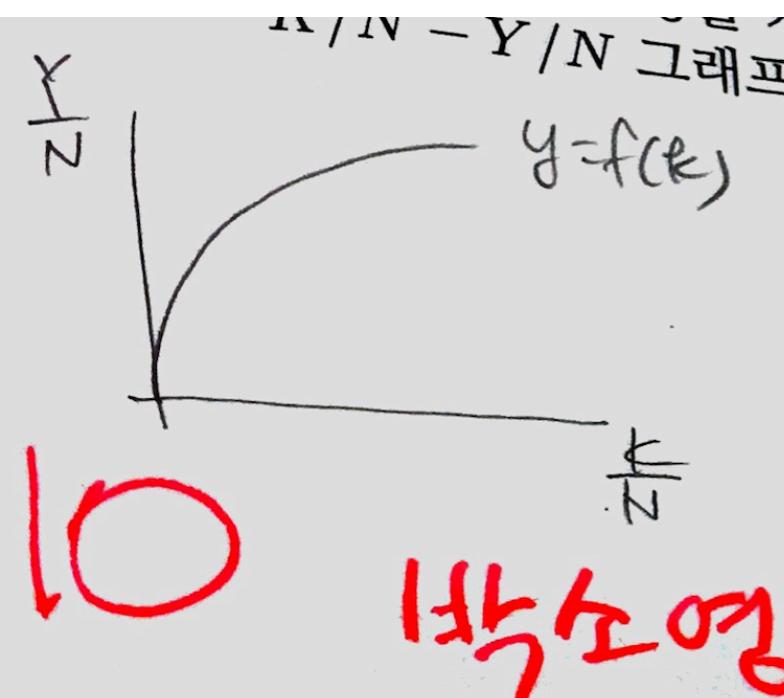
# 작성: 한예인

Y = F(K, N) ( K: 자본, N: 노동력 ).

# 7b

- (b) (10 points) 총생산함수가 규모에 대한 수확불변, 자본에 대한 수확체감, 노동에 대한 수확체감의 특성을 가지고 있을 경우 생산함수를 1인당 자본량의 1변수 함수로 만들어  $K/N - Y/N$  그래프로 표현하라.

# 작성: 박소영



~~수학불변, 자본에 대한 수학체감, 노동에 대한  
있을 경우 생산함수를 1인당 자본량의 1변수 함수로 만들어  
그리프로 표현하라.~~

규모에 대한 수학불변:  $xY = F(xN, xk)$

즉 효율적 x 배만큼 증가시 총생산도 x 배만큼 증가.  $x = \frac{1}{N}$  대입하면

$\frac{Y}{N} = F(1, \frac{k}{N})$  즉 1인당 생산량은 1인당 자본량의 함수.

$\frac{Y}{N} = y, \frac{k}{N} = k$  라할때  $y = f(k)$  이다.

자본에 대한 수학체감하므로  $\frac{k}{N}$  한단위증가시 증가하는  $\frac{Y}{N}$  의 양 정점줄이들

→ 기울기 점점 작아짐.

# 7c

- (c) (10 points) 투자, 저축, 산출간의 관계를 기술하라. (Hint: 폐쇄경제에서 투자와 저축은 항등관계임을 고려하라. )

# 작성: 유재윤

$$S \equiv I$$

$$S = (Y - C - T) + (T - G)$$

$$= Y - C - G = I$$

유재윤

$$\Rightarrow S = sY \text{ (단, } Y \text{는 소득)}$$

$$\therefore I = sY \text{ (투자} = \text{저축률} \times \text{산출})$$

$$= S \cdot F(k, n)$$

# 7d

- (d) (10 points) 매 기 기존의 자본은  $\delta$ 만큼의 비율이 사라지고 투자량만큼의 자본이 추가된다고 한다. 이 경우 1인당 자본량의 변화량을 앞 문제들의 결과를 이용하여 도출하라.

# 작성: 이준호

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t$$

$$= K_t - \delta K_t + sY_t$$

$$K_{t+1} - K_t = sY_t - \delta K_t$$

$$\therefore \frac{K_{t+1}}{N} - \frac{K_t}{N} = s\frac{Y_t}{N} - \delta \frac{K_t}{N}$$

$$= sf\left(\frac{K_t}{N}\right) - \delta \frac{K_t}{N}$$

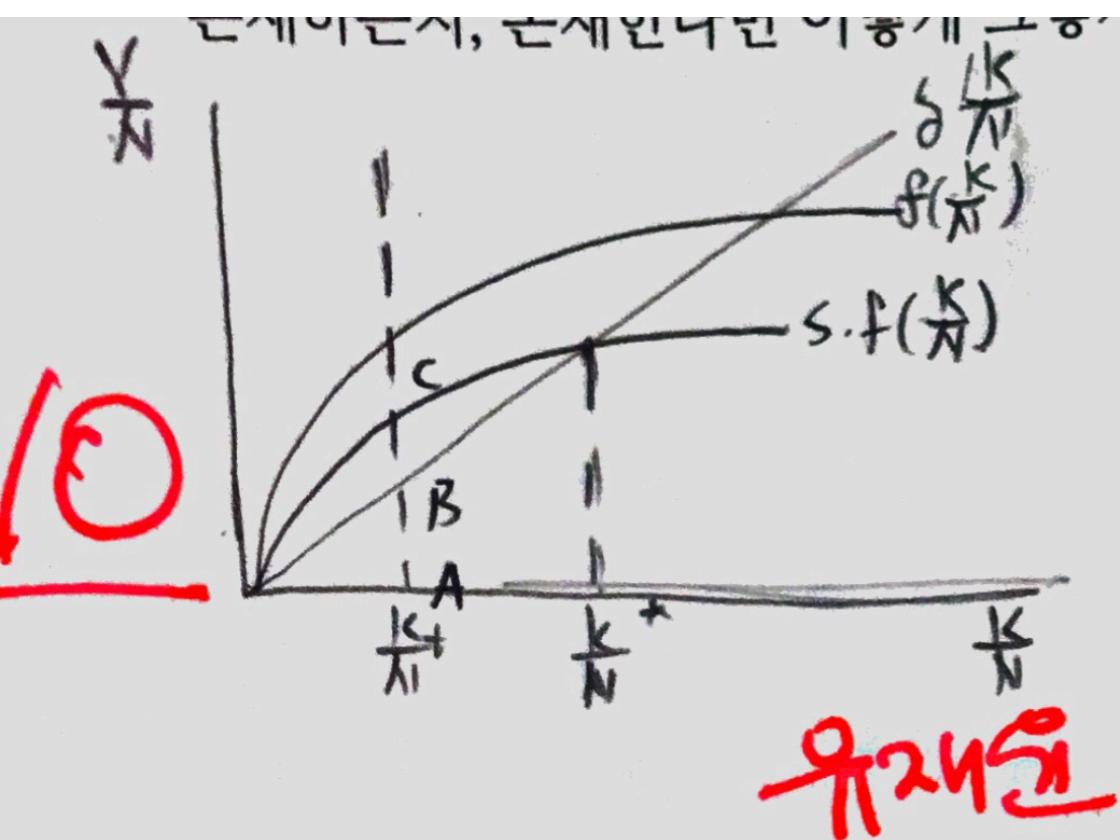
# 7e

- (e) (10 points) 그래프를 사용하여 장기적으로 수렴하는 일인당 자본량과 일인당 생산량이 존재하는지, 존재한다면 어떻게 그렇게 될 수 있는지 검토하라.

7e

- 왜 장기적으로 수렴하는지 설명되어야 함: -4 -- -6

# 작성: 유재윤



⇒ 배 기마다  $\overline{AB}$  만큼의 1인당 자본이  
감소하고,  $\overline{AC}$  만큼의 투자가 이루어진다.  
즉,  $\overline{BC}$  만큼의 1인당 자본이 새로 축적되어  
이러한 축적은  $s.f\left(\frac{K}{N}\right) = \delta\left(\frac{N}{K}\right)$  가 되는  
 $\frac{K^*}{N}$  까지 이루어지는데  $\frac{K^*}{N}$  를 경상상태라고  
한다.

7f

(f) (10 points) 저축의 역설을 단기 효과와 장기 효과로 나누어 설명하라.

7f

- 정상 상태 생산량 (장기 생산량)과 잠재 생산량은 다른 개념

# 작성: 김동년

10

단기효과: 저축증가  $\rightarrow$  소비감소  $\rightarrow$  생산감소  $\rightarrow$  소득감소  $\rightarrow \dots$

단기에 저축을 하면 할수록 생산, 소비, 소득, 측면에서 하락한다.  
↑  
양이

장기효과: 저축증가  $\rightarrow$  투자증가  $\rightarrow$  생산증가  $\rightarrow$  소비증가  $\rightarrow \dots$

장기에는 저축을 하면 할수록 투자가 증가하여 생산, 소득, 소비 모두  
측면에서 증가한다.

김동년

# 8

8. 아래 기사를 읽고 이어지는 물음들에 답하라. (연합뉴스 2017년 2월 13일, 한지훈 기자 작성)

(서울=연합뉴스) 한지훈 기자 = 미국 주요 도시에서 우버(Uber)가 도입된 후 관련 일자리가 크게 늘었다는 연구 결과가 나왔다. 공유 경제가 고용을 축소할 것이란 세간의 우려와 배치되는 흥미로운 결과다.

13일 IT 업계에 따르면 영국 옥스퍼드대 마틴스쿨 연구진은 지난달 23일 발표한 논문에서 "2010~2012년 우버가 도입된 후 회사 택시 공급은 약 8%, (우버를 포함한) 개인택시 공급은 약 45% 증가한 것으로 나타났다"고 밝혔다.

(중략)

우버는 스마트폰 애플리케이션으로 택시 기사와 승객을 연결해주는 서비스다. 에어비앤비 등과 함께 미래 공유 경제의 대표적인 플랫폼으로 꼽히지만, 차량을 가진 누구나 기사 역할을 할 수 있어 기존 택시 산업의 카르텔을 위협하는 존재로 여겨졌다.

(중략)

이번 연구는 공유 경제의 대명사인 우버의 확산이 실제 사람의 일자리를 빼앗는지 과학적인 방법론으로 검증한 결과물로서 의미가 큰 것으로 평가된다.

연구진은 논문에서 "2009~2015년 미국 도시의 운수 산업을 분석한 우리 연구를 전 세계적으로 일반화하기는 어렵다"면서도 "고용 축소 등을 이유로 우버를 금지하거나 제한하려는 일부 국가의 노력에 의문을 제기한다"고 강조했다.

(이하생략)

# 8a

- (a) (10 points) 이하의 모든 질문에서 위 연구 결과를 사실이라고 가정하자. 우버의 도입이 실업률에는 어떤 영향을 미쳤다고 볼 수 있는지 논의하라.

# 8a

- 주어진 정보가 제한적이므로 명시되지 않은 정보에 따라 다양한 해석 가능
  - 택시 카르텔에 위협  $\Rightarrow$  m 감소로 해석  $\Rightarrow$  자연 실업률 감소  $\Rightarrow$  실업률 감소
  - 비경제인구의 경제참여로 해석  $\Rightarrow$  경제활동참가율 증가, 실업률 변동 알 수 없음
  - 취업자 증가  $\Rightarrow$  실업률 감소
  - ...

# 작성: 박소영

- (a) (10 points) 이하의 모든 질문에서 위 연구 결과를 사실이라고 가정하자. 우버의 도입이 실업률에는 어떤 영향을 미쳤다고 볼 수 있는지 논의하라.

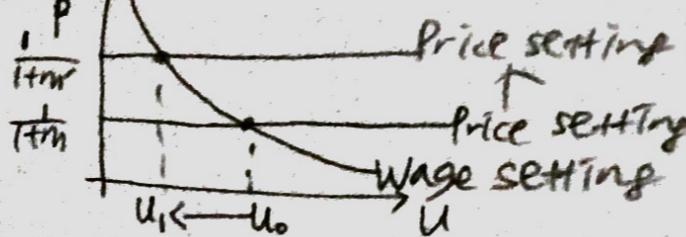
10

기존 택시산업 Cartel 을 위협  $\rightarrow$  즉 독점력 약화로 인해 실업률 감소시켰다

Wage setting :  $w = p^e F(u, z)$   $\Rightarrow \frac{w}{p^e} = F(u, z)$  yet  $\frac{w}{p}$  는 반비례 관계.

을 완전경쟁 시장에서  $p = (1+m) \cdot w$  예기치  $m = \text{mark-up rate}$ .  $\frac{w}{p} = \frac{1}{1+m}$ . 독점력 약화는  $m$ 을 증가  $\rightarrow \frac{1}{1+m}$  의 증가  $\rightarrow$  자연실업률 증가.

박소영



- (b) (10 points) 우버의 도입으로 노동생산성이 증가한 경우에 대해

# 작성: 정민구

(a) (10 points) 이하의 모든 질문에서 위 연구 결과를 사실이라고 가정하자. 우버의 도입이 실업률에는 어떤 영향을 미쳤다고 볼 수 있는지 논의하라.

$$\text{실업률 } U = \frac{U(\text{실업자수})}{L(\text{경제활동인구})}$$

이다. 택시회사의 빅데이터와 개인택시공급의 증가가 취업자( $L - V$ )의 증가로 작용한다면

10

MPL3)

실업률은 감소한다. 그러나 취업자와 증가를 보고 그동안 실망실업자로 분류되어 비경제활동인구로 장려되었던 사람들의

$L$ 로 포함되는 수가 취업자와 증가보다 많게 되면 실업률은 원상태로 회복하거나 더 증가할 수도 있다.

# 8b

- (b) (10 points) 우버의 도입은 노동생산성에 어떤 영향을 미쳤다고 볼 수 있을 것인가에 대해 논의하라. (Hint: 고용증가율, 총생산증가율, 기술성장율의 관계를 고려해볼 것)

# 8b

- 역시 주어지지 않은 정보에 따라 다양한 결과 추론이 가능
  - 정상상태를 가정할 경우 / 가정하지 않을 경우
  - 정상상태 가정하에서 / 아닐 경우
  - $gY = gA + gN$  /  $gY = gK + gA + gN$
  - 더 일반화하여 계수를 붙일 수도 있음.
- 8a 의 해석과 일관되게 답을 도출할 경우 정답
- $gY$ 에 대해서는 명확한 정보가 없으므로 단정지어서는 안됨.

# 작성: 여주원

(10) (10 points) 우버의 도입은 노동생산성에 어떤 영향을 미쳤다고 볼 수 있을 것인가에 대해 논의하라. (Hint: 고용증가율, 총생산증가율, 기술성장률의 관계를 고려해볼 것)

10

④ 고용증가율

총생산증가율을 고용증가율과 기술성장률의 합으로 생각해 볼

여주원 수 있는데 ( $g_Y = g_N + g_A$ )

여기서 우버도입에 따른 기술성장으로 고용증가율을

~~AN은 노동생산성을 일정으로 우버도입이라는 가정하에 늘어나기 때문에 만약 우버도입에 따른 총생산증가율이~~

늘어나기 때문에 만약 우버도입에 따른 총생산증가율이

고용증가율과 기술성장률의 합보다 더 크다면 노동생산성이 증가했다고 볼 수 있을 것이다.

# 8c

- (c) (10 points) 고성장 중이던 개발국이 저성장 국면에 들어갔을 때 연구개발제도는 어떤 방향으로 조정하는 것이 바람직할지 연구 개발의 양적 (즉, 총 연구개발비), 질적인 측면 (즉, 연구개발비의 사용 성격)에서 논하라. (Hint: 고성장 국면인 경우 흉내내기 전략을 사용해왔을 것으로 가정할 것)

# 8c

- 총연구개발비의 양의 변화와 총연구개발비의 사용 성격 모두에 대해 진술해야 함.

# 작성: 이승로

- (c) (10 points) 고성장 중이던 개발국이 저성장 국면에 들어갔을 때 연구개발제도는 어떤 방향으로 조정하는 것이 바람직할지 연구 개발의 양적 (즉, 총 연구개발비), 질적인 측면 (즉, 연구개발비의 사용 성격)에서 논하라. (Hint: 고성장 국면인 경우 흉내내기 전략을 사용해왔을 것으로 가정할 것)

10

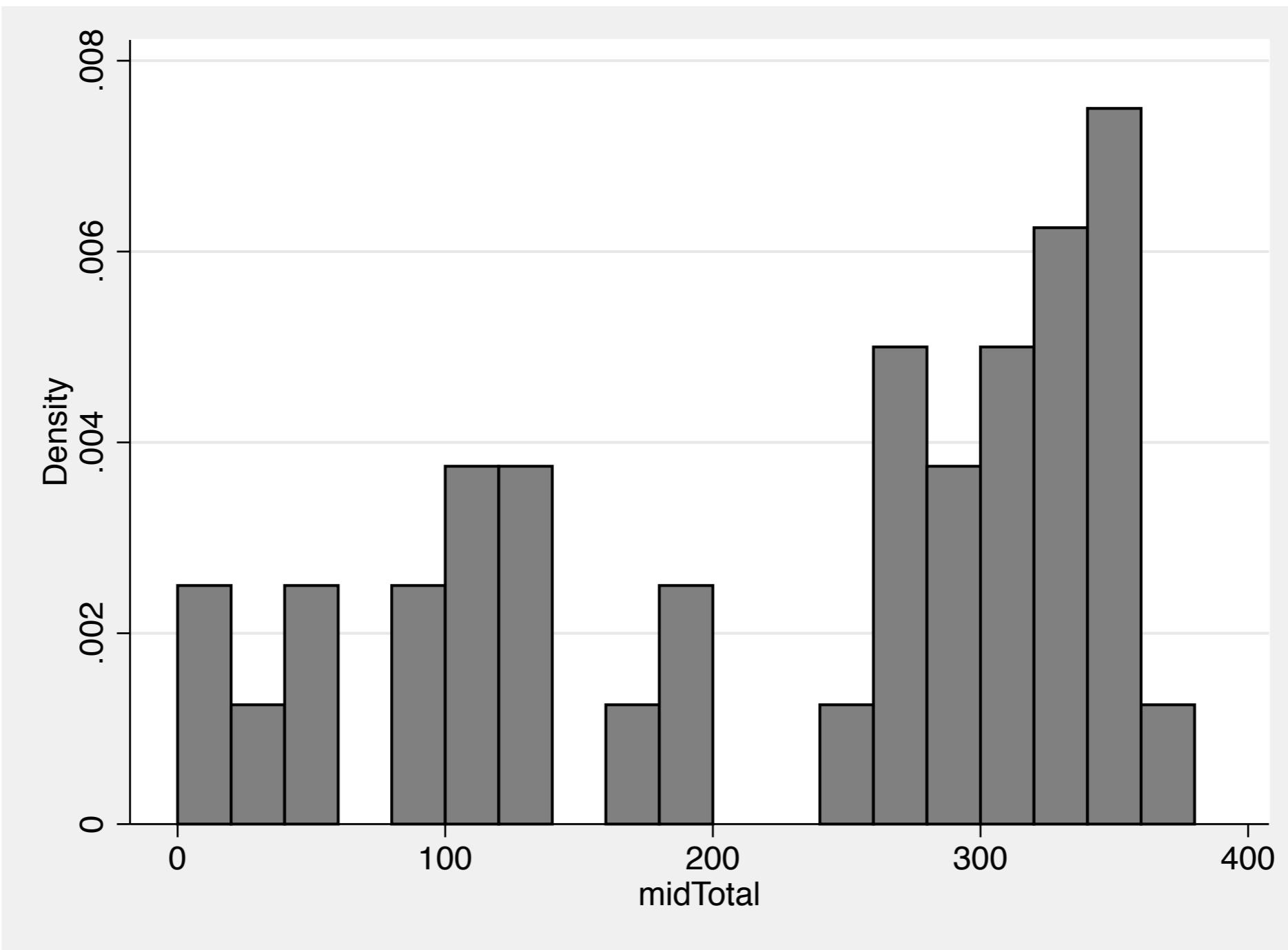
10  
연구개발비가 증가해야 한다.  $\frac{g}{g_N} = gY - gN = gA$  이므로  
경제성장은 기술률을 통과지만으면 이를 수 있다.  
또한 질적으로는 더 이상 흉내내기 전략으로 Page 11  
제3은 아이디어가 필요하므로  
제3은 혁신기여개발비를 사용해야 한다. 지적 재산권 보호와 학술 유도하기 위해  
잘 이루어져야 한다.

# 기초통계

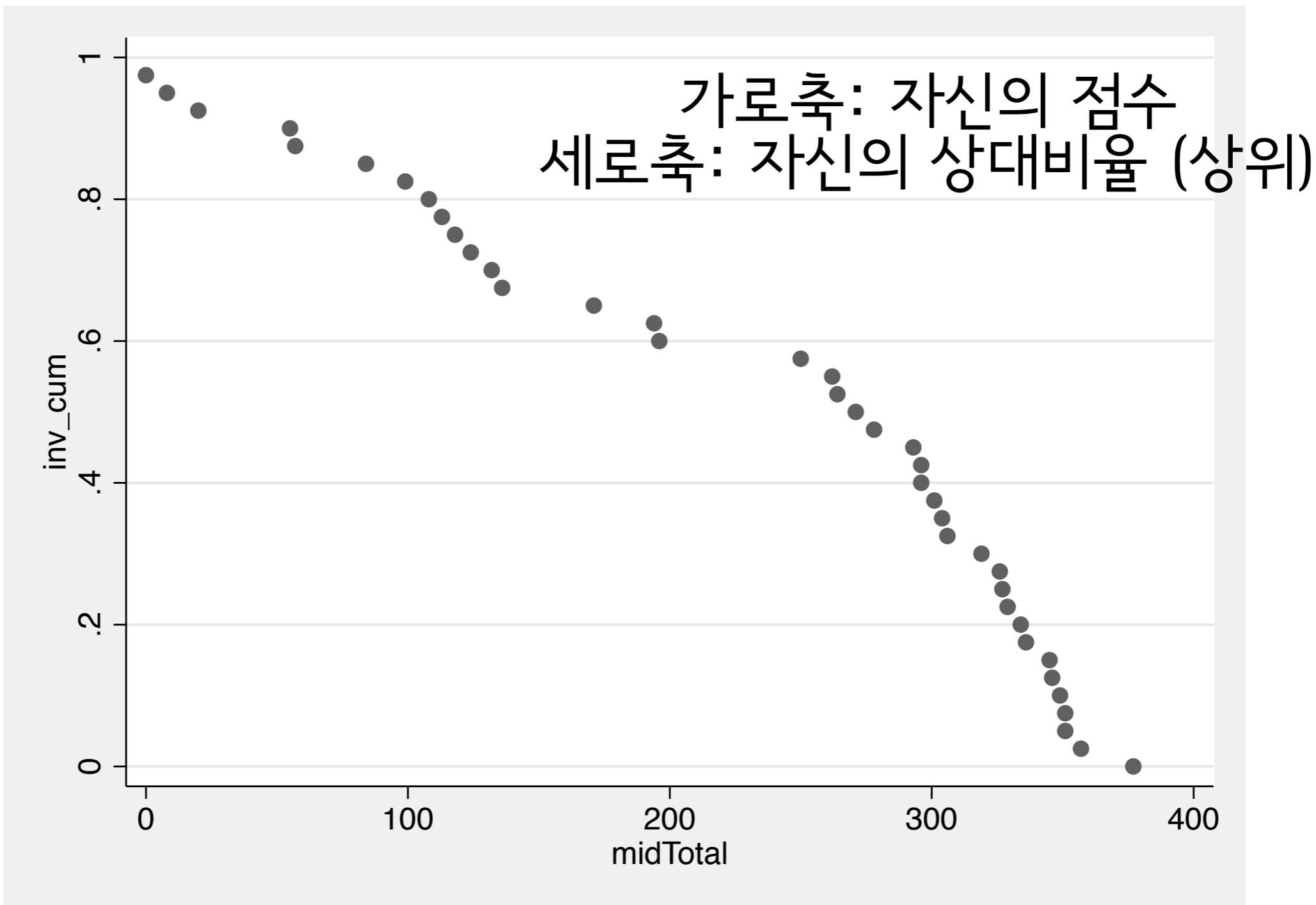
# 기초통계

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
midtotal	40	229.575	115.8949	0	377
midTotal					
Percentiles		Smallest			
1%	0	0			
5%	14	8			
10%	56	20	Obs		40
25%	121	55	Sum of Wgt.		40
50%	274.5		Mean		229.575
		Largest			
75%	328	351	Std. Dev.		115.8949
90%	350	351	Variance		13431.64
95%	354	357	Skewness		-.5682571
99%	377	377	Kurtosis		1.897229

# Distribution



# Upper Ratio



# 성적 공시

- KULMS 상에 채점 결과를 개별 공시할 계획임
  - 자신의 점수만 확인 가능

# 구제제도

# 구제제도

- 대상: 중간시험을 망친 학생
- 내용: 중간시험 점수를 기말 시험의 일정 비율로 대체
- 감가상각률: 중간시험 평균 (58%)
  - 단순화를 위해 점수를 100점으로 표준화
- 예: 중간시험  $10\% * 390$ , 기말시험  $90\%$  → 중간시험을  $90 * 58\% \approx 52\% * 390$ 으로 대체
- 기말시험의 성취가 높아야 효과있음



挫折禁止

# **중간시험 채점 결과 확인 및 상담**

채점 결과에 의문 없는 학생은 답안지 제출 후 퇴실하셔도 됩니다.